Fotografía: el paso al formato digital

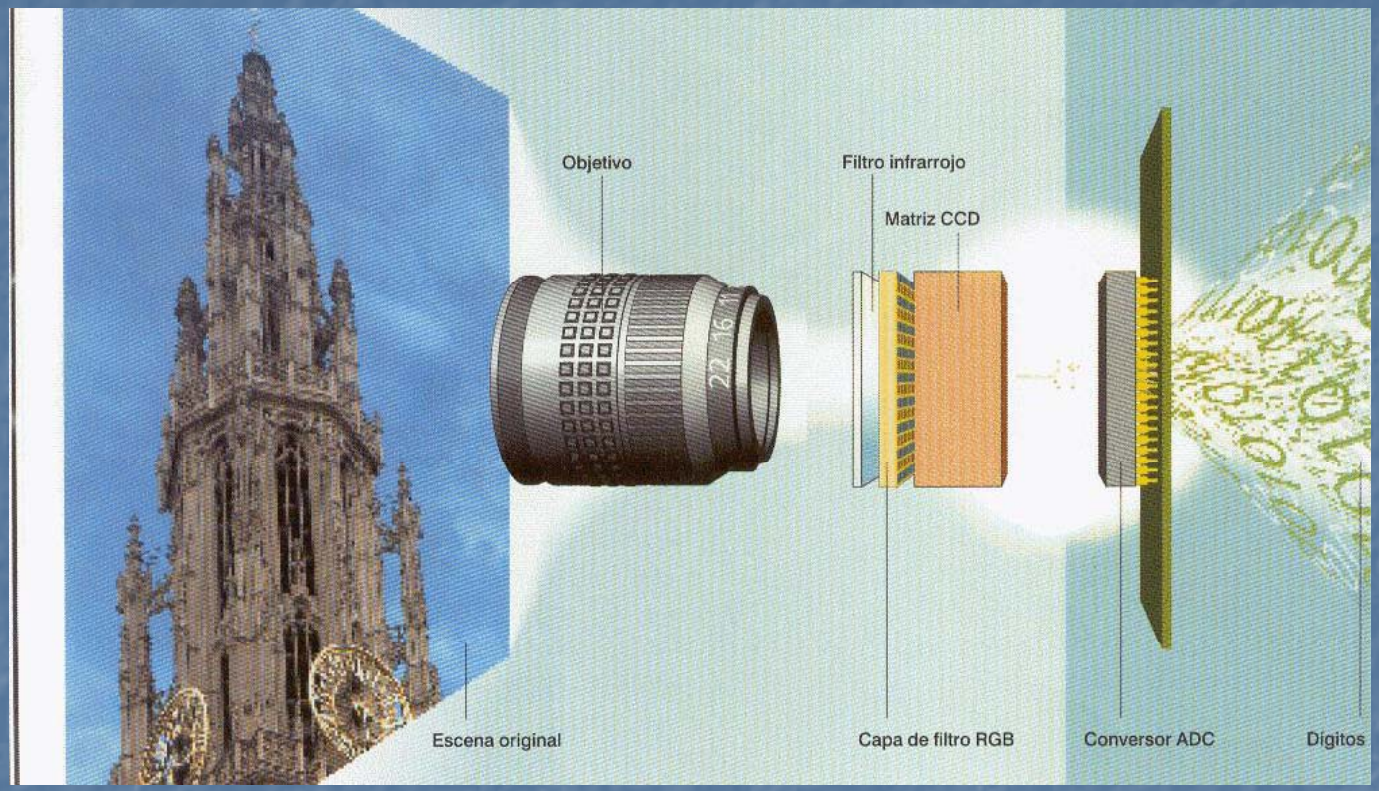
Introducción

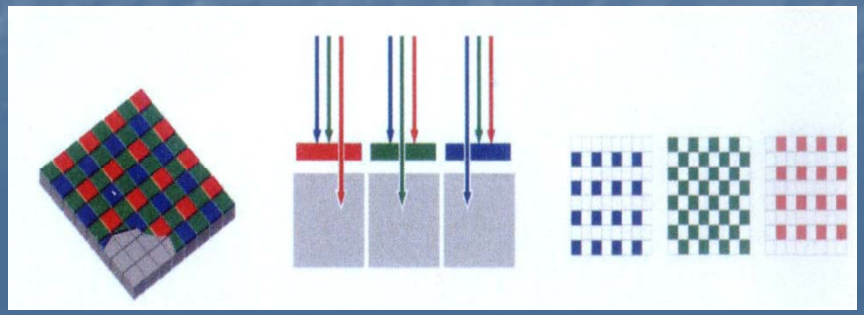
	Clásica	Digital
Ventajas		
Inconvenientes		

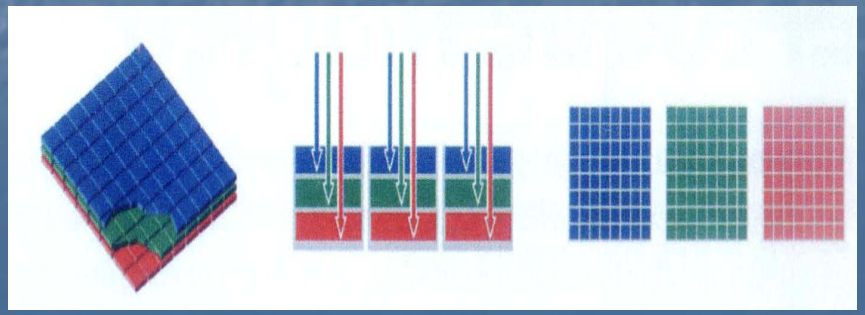
Obtención de imágenes:

- Cámaras digitales
- Escáner
- Colecciones de imágenes
  - CD/DVD
  - Web

Fotografía digital: ¿En que consiste?







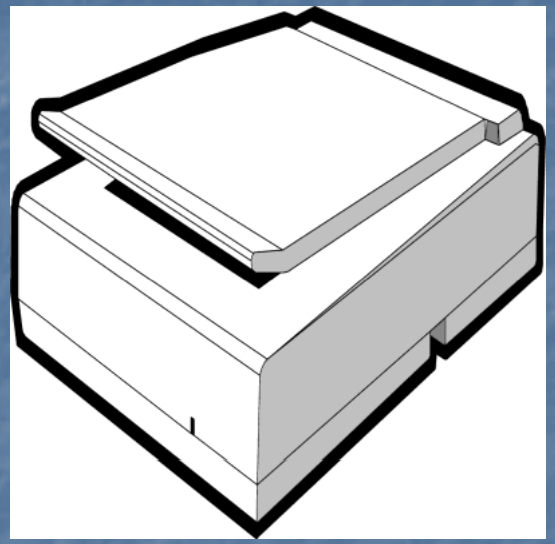
Partes de una cámara

Equipo de fotografía

Tipos de cámaras digitales

-Compacta focal fija
- Ultracompacta
- Compacta zoom
-Bridge
- Réflex clásica DSLR

Otros métodos de captura



Especificaciones Cámaras digitales (I)

FICHA TÉCNICA

PIXELS	Sensor	CCD 1/2.7" – 8,3 pmegapixels (8 Mpix effect.)
	Imagen	2288 x 1712, 2048 x 1536, 1600 x 1200, 1280 x 960, 1024 x 760, 640 x 480 pixels
ÓPTICA	Zoom Óptico	10x
	Zoom Digital	4 x
	Distancia Focal Equivalente	F 2.8 - 3.7 equiv 38 - 380 mm
	Distancia y modo macro	
	Enfocador	LCD TFT 1.8" (4.6 cm) - 118 000 pixels ,
	ISO equivalente	Auto : 64/100/200/400 ISO
	Obturador	Auto : 1/2 s - 1/1000 s, Man. : 15 s - 1/1000 s
	Flash y balance de blancos	SI; SI

Especificaciones Cámaras digitales (II)

ALMACENAMIENTO	Tipo de memoria	XD Picture Card (xD)
	Formato de fichero	TIFF, JPEG, QuickTime Dmotion JPEG (AVI), PIM II
	Número imágenes	Próximo cuadro
CONEXIONES	Salida Vídeo	PAL / NTSC
	Puerto Datos	USB 2.0
	Compatible PC/ Mac ?	Mac & PC compatible
DIMENSIONES	Dimensiones	104.5 x 60 x 68.5 mm / 72% del volumen estándar
	Peso	280g / 96% con un peso medio
	Alimentación	Batería Li-10B , Adaptador Sector
FUNCIONES	Modo rafal	Sí
	Modo vídeo	Sí
ACCESORIOS ABASTECIDOS	Batería Li-10B; Tarjeta memoria xD 16 Mo; Cable USB; Cable A / V; Correa; Manual de usuario en varios idiomas; Cd-Rom con Software: Para PC : CAMEDIA Master/Para Mac : CAMEDIA Master	

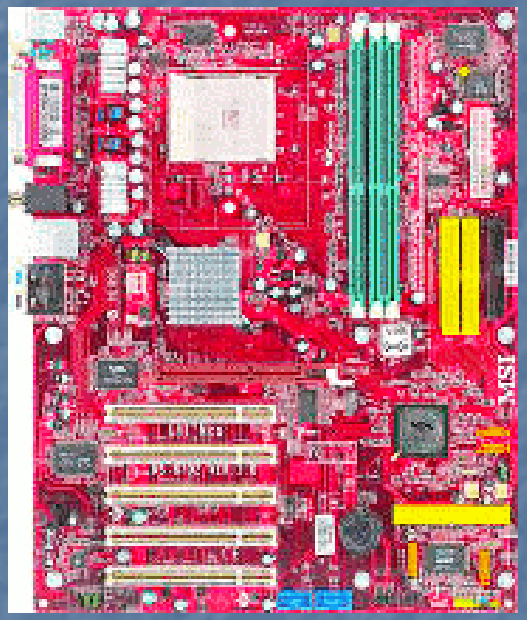
Tamaño de las imágenes

Número de pixels del sensor CCD (pixels)	Capacidad de las tarjetas de memoria (Mb)							
	16	64	128	512	16	64	128	512
	Número de imágenes en TIFF				Número de imágenes en JPEG			
786 432 (1024x768)	4	27	55	221	39	157	315	1261
1 2 millones (1280x960)	4	19	35	142	28	115	230	920
1 9 millones (1600x1200)	2	11	22	90	22	91	182	728
2 millones (1800x1200)	2	10	20	80	21	84	168	674
3 1 millones (2048x1536)	1	6	13	55	16	64	129	519
5 millones (2568x1928)	1	4	8	35	11	47	95	383
6 millones (2832x2128)	0	3	7	29	11	45	92	360

Especificaciones de los recursos

- Hardware: Requisitos PC, procesador, RAM, Pantalla.
- Software.
- Cámara.
- Calibrado monitor.
- Accesorios: Batería (Tipo de baterías/Dock/Station), Flash, Lector de tarjetas, Trípode, Tarjeta de memoria, discos duros portátiles, USB llave, Impresoras, Scanner…

Recursos (I)



Placa madre

Microprocesador

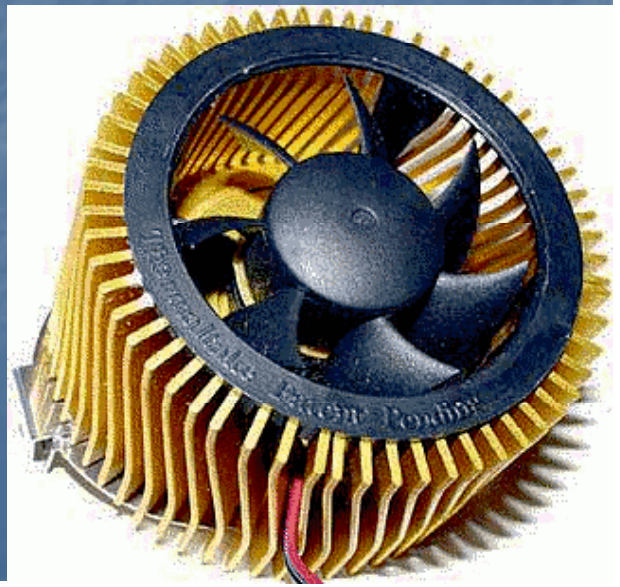
Memoria RAM

Recursos (II)

Disco duro:

- *Capacidad*
- *RPM*

Ventilador

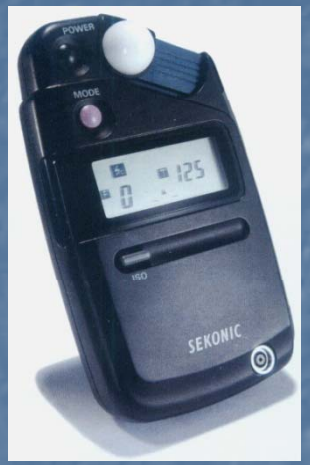


Recursos (III)

Pendrive / Lápiz USB

Disco duro externo o multimedia

Accesorios



El trípode es necesario:

- Con exposiciones largas (a partir de 1/30 segundos aprox.)

- Al usar teleobjetivos. Un ligero movimiento en la cámara supone un movimiento muy grande en el sujeto enfocado a gran distancia.

- Con exposiciones múltiples, si se quiere hacer coincidir el fondo.

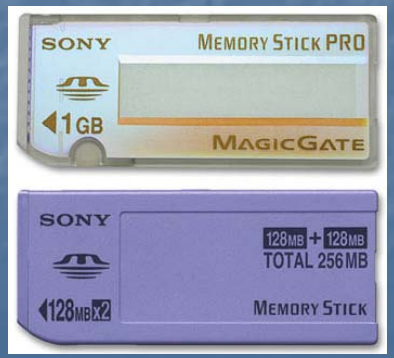
- Al usar el autodisparo.

- Cuando se quiere hacer fotografías con el mismo encuadre.

Tipos de tarjetas (I)

• Compactflash: Este formato fue introducido por Sandisc en el año 1994 y está disponible en dos subformatos, el tipo I y el II.

En este formato podemos encontrar hasta discos duros llamados Microdrive.

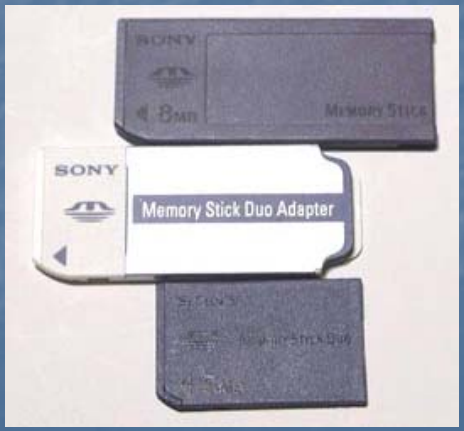


• Memory Stick: Formato desarrollado por SONY y fabricado en exclusiva por el mismo fabricante hasta hace poco tiempo.

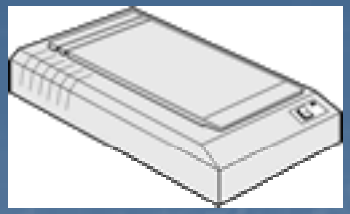
Tipos de tarjetas (II)

• XD: Formato bastante actual y desarrollado originalmente por FujiFilm y Olympus. Capacidades de hasta 8Gb.

Adaptadores



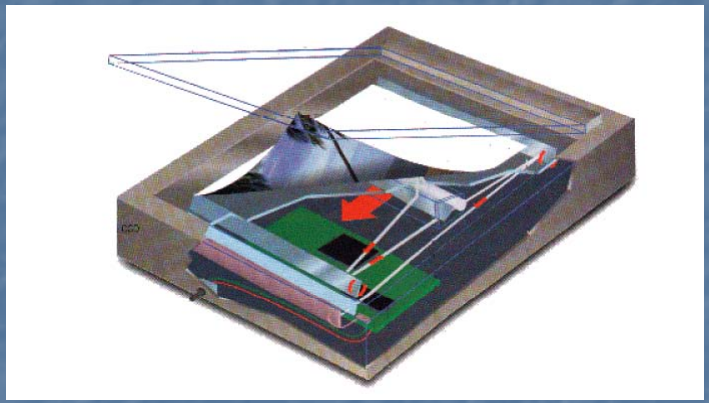
Lectores de tarjetas



El escáner

Tipos de scanner:

- ✓***De rodillo:*** *están provistos de un alimentador de hojas.*
- ✓***Plano:*** *la página permanece estática tras un cristal mientras el cabezal pasa por debajo.*
- ✓***Manual:*** *(ya en desuso, y muy difíciles de encontrar)*



La resolución de escaneado se mide en ***puntos por pulgada*** *(ppp.) y cuantos más ppp. mayor calidad en la imagen.*

Existe un método para mejorar la resolución, la **interpolación**

La calidad de la imagen también dependerá de la precisión cromática, es decir, cuantos más bits se utilicen para codificar el color más tonos distintos podremos representar

El monitor

Tipos de monitores

En estos momentos, existen dos tecnologías en el mercado a precios medianamente razonables: los tubos de rayos catódicos (TRC para abreviar) y las pantallas LCD (pantallas de cuarzo líquido).

Tamaños habituales son 17", 19", 20" y 21"

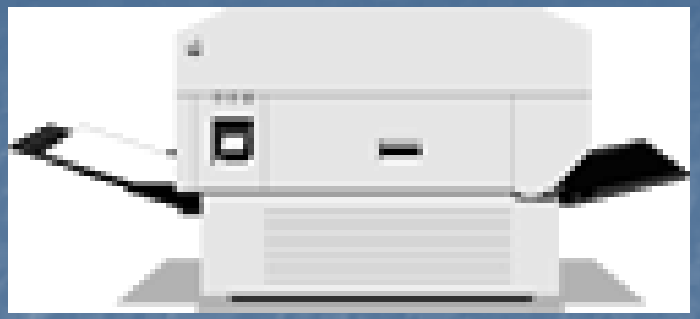
LCD: *la que proporciona mayor calidad (y por tanto es más cara) es la matriz activa TFT (Twin Film Transistor). Permite mayor ángulo de visión y mayor contraste que otros desarrollos.*

- ✓*Una ventaja importante de las pantallas LCD es que no tienen el parpadeo de los TRC.*
- ✓*Imágenes nítidas y estables.*
- ✓*No manejan bien los cambios rápidos de imagen (como el puntero del ratón).*

Siempre es recomendable el trabajo con un monitor de calidad, de tamaño grande y con una elevada velocidad de refresco.

La impresora

Láser .



Chorro de tinta.*Picolitos.*

Multifunción

Transferencia térmica de cera

Sublimación de tinta (Posters)

Conceptos de fotografía

Fotografía;

Apertura diafragma, Obturador (Velocidad), ISO

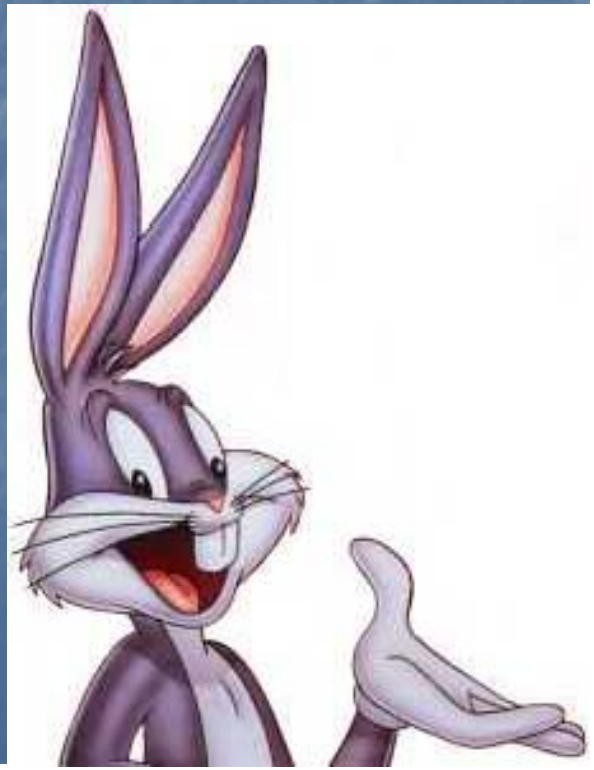
Procedimientos de encendido de Cámara

- ✓ *Revisar y poner batería fresca; Introducir tarjeta de memoria; Encender cámara.*
- ✓ *Balance de Blancos adecuado a las circunstancias de luz.*
- ✓ *Resolución.*

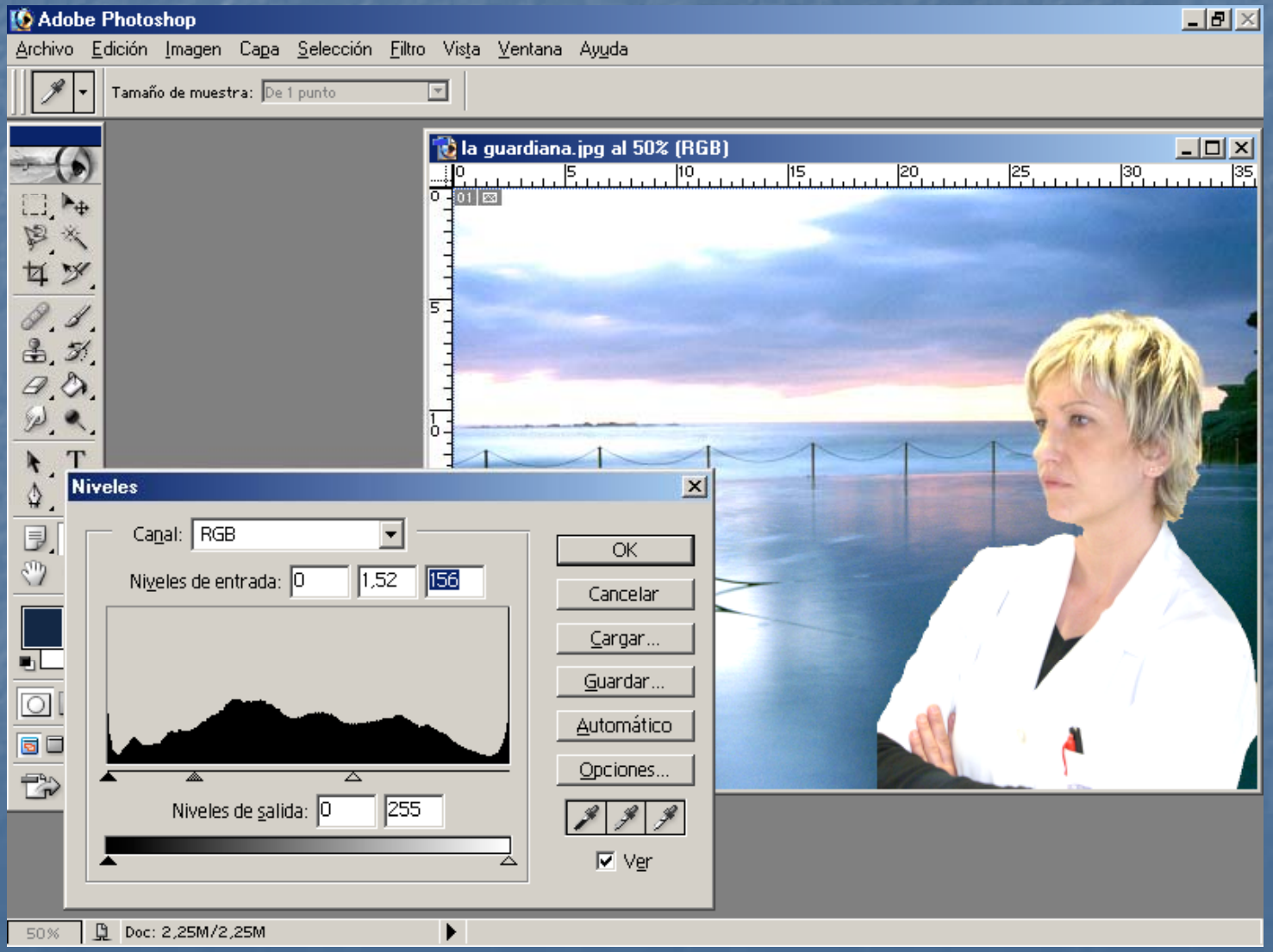
Toma de Fotografía: Encuadre: Regla de los tercios

Que es la distancia focal

- *Flash: Regla del cuadrado.*
- *Lentes gran angular, primes, zoom.*



Histograma

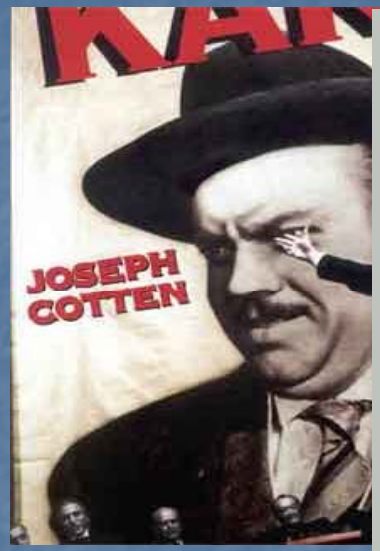

Adobe Photoshop
Archivo Edición Imagen Capa Selección Filtro Vista Ventana Ayuda
Tamaño de muestra: De 1 punto
la guardiana.jpg al 50% (RGB)
Niveles
Canal: RGB
Niveles de entrada: 0 1,52 156
Niveles de salida: 0 255
OK
Cancelar
Cargar...
Guardar...
Automático
Opciones...
Ver
50%
Doc: 2,25M/2,25M

Escala de blancos

Usos más comunes

- Mejora del original. Tono, brillo saturación...
- Fotos antiguas, vintage...
- Montajes; (Fusión, clonación)
- Viraje a blanco y negro, sepia, colorear...
- Pasar a VCD, DVD, PDF
- Hojas de contacto, Formato web,
- Panorámicas: 180º, 360º
- 3D
- Paseos virtuales

Ejemplos...



Aplicaciones más usuales

- Programas: vectoriales, pixels.
- Visualizadores: Irfanview, Windows XP/Vista, ACDSee
- Retoque Fotográfico: Photoshop (PSD), Paint Shop Pro (PSP), Gimp 2, Canvas
- Álbumes: Photoshop deLuxe
- Panorámicas: Panorama, Stitcher 4.0, Pixmaker
- Imágenes virtuales: Virtual Tour

Photoshop: ¿De que va esto?

* Herramientas
* Funciones de selección
* Capas
* Máscaras y grupos de recorte
* Paleta Historia
* Tratamiento de textos
* ImageReady
* Optimización de imágenes
* Elementos animados con ImageReady
* Sectores y mapas de imagen
* Filtros
* Más filtros y el comando Licuar
* Canales
* PhotoShop y el color
* Automatización de tareas Trazados